

Staubpräventionssystem

Partnerfirma:

URT Umwelt- und Recyclingtechnik GmbH
Am Hammersteig 5a
97753 Karlstadt



Das Geschäftsfeld der URT beinhaltet das Engineering, den Vertrieb und den Service von schlüsselfertigen Recyclinganlagen für Elektro- und Elektronikschrott sowie Anlagen zur Entsorgung und zum Recyceln von Altkühlgeräten.

Zum Projekt:

Problemstellung: Bei den Recyclingprozessen von Altkühlgeräten kommt es zu einer erheblichen Staubentwicklung. Diese kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.

Unsere Projektgruppe wurde daher von der Firma URT beauftragt ein Staubpräventionssystem zu entwickeln. Wir werden dies durch eine Beschäumungsanlage verwirklichen. Das Präventionssystem soll wartungsfrei und in die Visualisierung mit integrierbar sein. Dieses System wird anschließend in jeder Recyclinganlage der Firma URT GmbH eingesetzt, ebenso wird es in bestehenden Anlagen nachgerüstet. Als Vorgabe erhielten wir lediglich das einzuführende Schaumkonzentrat.

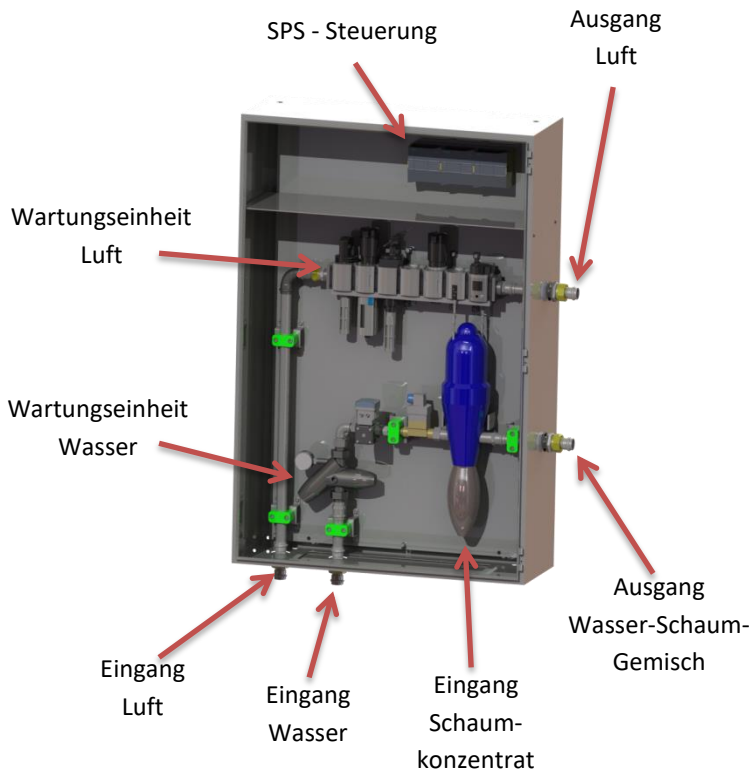
Kontakt:

technikerprojekt.frosch@gmail.com

Projektteam:

Schenkel Markus
Kram Felix
Fries Anna
Fischer Marco
Jackisch Christian





Steuerungseinheit

Einstellung der Betriebsparameter:

- Luftmenge
- Wassermenge
- Verhältnis-Schaumgemisch

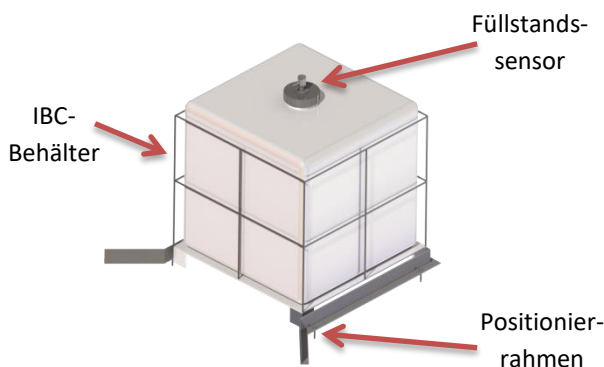
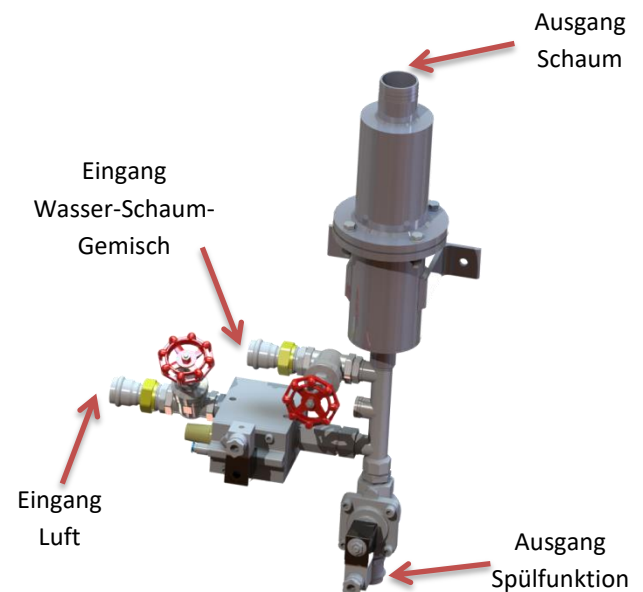
Aufgaben:

- Überwachung der eingestellten Parameter
 → Anlagenstop bei Unterschreitung der Parameter
- Betriebsarten mit SPS wählbar
 → Visualisierung durch Touch-Pad

Mischeinheit

Aufgaben:

- Vermischung der beiden Medien (Wasser-/Schaumgemisch und Luft)
- Erzeugung des Schaums durch Verwirbelung
 → Eindüsung in den Zerkleinerungsraum
- Entleerung der Mischeinheit nach Stillstand durch eine Spülfunktion



IBC-Einheit

Aufgaben:

- Bereitstellung des Schaumkonzentrats
- Überwachung des Füllstandes
 → Meldung an SPS bei geringem Füllstand